

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0080136
Application Number

출원년월일 : 2002년 12월 16일
Date of Application

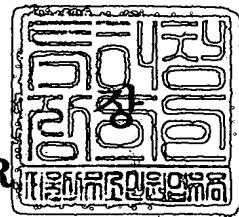
출원인 : 삼성전기주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO., LTD.

2003 년 06 월 10 일



특허청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0007
【제출일자】	2002. 12. 16
【국제특허분류】	H04N 5/00
【발명의 명칭】	디스플레이 장치의 TV 수신 모듈
【발명의 영문명칭】	TELEVISION RECEIVING MODULE OF DISPLAY DEVICE
【출원인】	
【명칭】	삼성전기 주식회사
【출원인코드】	1-1998-001806-4
【대리인】	
【성명】	손원
【대리인코드】	9-1998-000281-5
【포괄위임등록번호】	2002-047982-8
【대리인】	
【성명】	함상준
【대리인코드】	9-1998-000619-8
【포괄위임등록번호】	2002-047984-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최남수
【성명의 영문표기】	CHOI, Nam Su
【주민등록번호】	660510-1025230
【우편번호】	442-725
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 벽적골 한신아파트 816동 1406호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이종진
【성명의 영문표기】	LEE, Jong Jin
【주민등록번호】	620106-1402919

【우편번호】	440-151
【주소】	경기도 수원시 장안구 화서1동 영광아파트 2동 1009호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정대영
【성명의 영문표기】	JUNG, Dae Young
【주민등록번호】	660909-1105513
【우편번호】	445-973
【주소】	경기도 화성군 태안읍 반월리 870 신영통현대아파트 213-1602
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강진석
【성명의 영문표기】	KANG, Jin Seog
【주민등록번호】	690801-1018337
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 신나무실 쌍용아파트 542-702
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 손원 (인) 대리인 함상준 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	3 면 3,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	4 항 237,000 원
【합계】	269,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 LCD 모니터, PDP 등과 같은 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 아날로그 또는 디지털 지상파 TV 방송을 수신하여 디스플레이 장치를 통해 TV신호를 출력하고, 디스플레이 장치의 전원을 공통으로 사용하도록 한 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈을 제공하는데 그 목적이 있다.

본 발명의 상기 TV 수신 모듈(140)은 LCD 모니터, PDP 등과 같은 디스플레이 장치에 착탈가능한 TV 수신 모듈에 있어서, 상기 디스플레이 장치에 접속하여, 상기 디스플레이 장치로부터 전원 및 제어신호를 제공받고, TV 신호 및 채널정보를 상기 디스플레이 장치로 제공하기 위한 커넥터(CT2); 상기 커넥터(CT2)를 통해 상기 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, TV 방송 선택 신호에 따라 TV 방송을 선택하여 이 선택된 TV 방송의 MPEG 신호를 제공하는 디지털 튜너부(141); 제어용 펌웨어를 저장하고, 제어 및 동작에 필요한 데이터를 저장하는 메모리부(142); 상기 커넥터(CT2)를 통해 상기 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 상기 메모리(142)의 제어용 펌웨어에 따라 동작하여 상기 커넥터(CT2)를 통한 제어신호에 따라 TV 방송 선택 신호를 상기 디지털 튜너부(142)에 제공하고, 상기 디지털 튜너부(142)로부터 입력되는 MPEG 신호를 처리한 후 TV 신호 및 선택된 채널의 정보를 제공하는 호스트 프로세서(143); 및 상기 호스트 프로세서(143)로부터의 TV 신호중 오디오 신호를 처리하는 오디오 처리부(144); 를 구비함을 특징으로 한다.

이러한 본 발명에 의하면, LCD 모니터, PDP 등과 같은 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 아날로그 또는 디지털 지상파 TV 방송을 수신하여 디스플레이 장치를 통해 TV

신호를 출력하고, 디스플레이 장치의 전원을 공통으로 사용하며, 또한 별도의 표시용 패널을 제거함으로서, 사이즈를 소형으로 대폭 줄일 수 있고, 이에 따라 디스플레이 장치의 외부에서 착탈식 결합이 가능하고, 또는 특별한 사이즈 증가 없이도 디스플레이 장치에 내장시킬 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 4

【색인어】

디스플레이 장치, TV 수신 모듈, 전원 공통, 결합, 착탈

【명세서】**【발명의 명칭】**

디스플레이 장치의 TV 수신 모듈{TELEVISION RECEIVING MODULE OF DISPLAY DEVICE}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 컴퓨터를 이용한 TV 수신 장치의 개략도이다.

도 2는 종래의 셋탑박스를 이용한 TV 수신 장치의 개략도이다.

도 3은 본 발명이 적용되는 TV 수신 장치의 개략도이다.

도 4는 본 발명에 따른 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈의 구성도이다.

도 5는 본 발명의 TV 수신 모듈과 디스플레이 장치와의 제1 결합 예시도이다.

도 6은 본 발명의 TV 수신 모듈과 디스플레이 장치와의 제2 결합 예시도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

130 : 디스플레이 장치 140 : TV 수신 모듈

141 : 디지털 투너부 142 : 메모리부

143 : 호스트 프로세서 144 : 오디오 처리부

CT1, CT2 : 커넥터

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<12> 본 발명은 LCD(Liquid Crystal Display) 모니터, PDP(Plasma Display Panel) 등과 같은 디스플레이(Display) 장치에 착탈가능한 TV 수신 모듈에 관한 것으로, 특히 LCD 모니터, PDP 등과 같은 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 아날로그 또는 디지털 지상파 TV 방송을 수신하여 디스플레이 장치를 통해 TV신호를 출력하고, 디스플레이 장치의 전원을 공통으로 사용하며, 또한 별도의 표시용 패널을 제거함으로서, 사이즈를 소형으로 대폭 줄일 수 있고, 이에 따라 디스플레이 장치의 외부에서 착탈식 결합이 가능하고, 또는 특별한 사이즈 증가 없이도 디스플레이 장치에 내장시킬 있는 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈에 관한 것이다.

<13> 일반적으로, TV 방송을 시청하기 위해서는 텔레비전 세트를 구입하여야 하는데, 화면이 클수록 텔레비전 세트가 고가이기 때문에 컴퓨터를 이용하여 TV 방송을 시청하는 등, 텔레비전 세트를 대체할 수 있는 방안이 강구되어지고 있는 실정이다. 그 예로서는 컴퓨터의 TV 수신가트와 모니터를 이용하는 방법이 있고, 또 다른 방법으로는 셋탑박스와 모니터를 이용하는 방법이 있다.

<14> 도 1은 종래의 컴퓨터를 이용한 TV 수신 장치의 개략도로서, 도 1을 참조하면, 종래의 컴퓨터를 이용한 TV 수신 장치는 컴퓨터 본체(11)에 설치되어 안테나에 연결되며, 원하

는 TV 방송 신호를 수신 처리하는 TV 카드와, 상기 TV 카드로부터의 TV 화면을 출력하는 컴퓨터 모니터(12)를 구비하여야 한다.

<15> 그러나, 이와 같은 종래의 컴퓨터를 이용한 TV 수신 장치는, 컴퓨터 본체에 TV 카드를 장착하여야 하므로, TV 방송을 시청하기 위한 구입비용이 비싸고, 컴퓨터를 부팅시켜야 하는 등 TV 시청을 위한 사용상의 불편한 문제점이 있었다.

<16> 도 2는 종래의 셋탑박스를 이용한 TV 수신 장치의 개략도로서, 도 2를 참조하면, 종래의 셋탑박스를 이용한 TV 수신 장치는 자체 전원을 공급하는 전원부, 수신채널 및 동작 상태를 표시하는 표시용 패널부 및 TV 수신처리부를 포함하는 TV수신용 셋탑박스(21)와, 상기 TV수신용 셋탑박스(21)로부터의 TV신호를 출력하는 모니터(22)를 구비하여야 한다. 이때, 사운드는 모니터 내장용 스피커나 외장용 스피커를 이용하여 출력할 수 있다.

<17> 그러나, 이러한 종래의 셋탑박스를 이용한 TV 수신 장치에서는, 상기 TV수신용 셋탑박스가 TV 수신처리부 이외에 자체 전원을 공급하는 전원부와, 수신채널 및 동작상태를 표시하는 표시용 패널부를 반드시 포함하여야 하므로, 그 사이즈가 상당히 크며, 이에 따라 LCD 모니터 등의 컴퓨터 모니터에 직접 결합시킬 수가 없으며, 별도의 사용공간을 차지하여야 하는 문제점이 있다.

<18> 뿐만 아니라, 이러한 종래의 상기 TV수신용 셋탑박스를 생산하는 비용이 비싸게 되어 그 만큼 경쟁력을 저하시키는 문제점이 있었던 것이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로, 그 목적은 LCD 모니터, PDP(Plasma Display Panel) 등과 같은 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 아날로그 또는 디지털 지상파 TV 방송을 수신하여 디스플레이 장치를 통해 TV신호를 출력하고, 디스플레이 장치의 전원을 공통으로 사용하며, 별도의 표시용 패널을 제거하도록 한 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈을 제공하는데 있다.

<20> 또한, 본 발명의 다른 목적은 사이즈를 소형으로 대폭 줄일 수 있고, 이에 따라 디스플레이 장치의 외부에서 착탈식 결합이 가능하고, 또는 특별한 사이즈 증가 없이도 디스플레이 장치에 내장시킬 있는 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈을 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<21> 상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위해서, 본 발명은 상기 TV 수신 모듈은 LCD 모니터, PDP 등과 같은 디스플레이 장치에 착탈가능한 TV 수신 모듈에 있어서, 상기 디스플레이 장치에 접속하여, 상기 디스플레이 장치로부터 전원 및 제어신호를 제공받고, TV 신호 및 채널정보를 상기 디스플레이 장치로 제공하기 위한 커넥터; 상기 커넥터를 통해 상기 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, TV 방송 선택 신호에 따라 TV 방송을 선택하여 이 선택된 TV 방송의 MPEG 신호를 제공하는 디지털 투너부;

- <25> 제어용 펌웨어를 저장하고, 제어 및 동작에 필요한 데이터를 저장하는 메모리부;
- <26> 상기 커넥터를 통해 상기 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 상기 메모리의 제어용 펌웨어에 따라 동작하여 상기 커넥터를 통한 제어신호에 따라 TV 방송 선택 신호를 상기 디지털 투너부에 제공하고, 상기 디지털 투너부로부터 입력되는 MPEG 신호를 처리한 후 TV 신호 및 선택된 채널의 정보를 제공하는 호스트 프로세서; 및
- <27> 상기 호스트 프로세서로부터의 TV 신호중 오디오 신호를 처리하는 오디오 처리부;
- <28> 를 구비함을 특징으로 한다.

- <29> 이하, 본 발명에 따른 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈에 대하여 첨부도면을 참조하여 그 구성 및 작용을 상세하게 설명한다. 본 발명에 참조된 도면에서 실질적으로 동일한 구성과 기능을 가진 구성요소들은 동일한 부호를 사용할 것이다.

- <30> 도 3은 본 발명이 적용되는 TV 수신 장치의 개략도로서, 도 3을 참조하면, 본 발명의 상기 TV 수신 모듈(140)은 LCD 모니터, PDP 등과 같은 디스플레이 장치(130)에 결합될 수 있도록 구현된다.

- <31> 도 4는 본 발명에 따른 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈의 구성도로서, 도 4를 참조하면, 본 발명의 TV 수신 모듈(140)은 상기 디스플레이 장치에 접속하여, 상기 디스플레이 장치로부터 전원 및 제어신호를 제공받고, TV 신호 및 채널정보를 상기 디스플레이 장치로 제공하기 위한 커넥터(CT2)와, 상기 커넥터(CT2)를 통해 상기 디스플레이 장치로부터

터 전원을 공급받고, TV 방송 선택 신호에 따라 TV 방송을 선택하여 이 선택된 TV 방송의 MPEG 신호를 제공하는 디지털 투너부(141)와, 제어용 펌웨어를 저장하고, 제어 및 동작에 필요한 데이터를 저장하는 메모리부(142)와, 상기 커넥터(CT2)를 통해 상기 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 상기 메모리(142)의 제어용 펌웨어에 따라 동작하여 상기 커넥터(CT2)를 통한 제어신호에 따라 TV 방송 선택 신호를 상기 디지털 투너부(142)에 제공하고, 상기 디지털 투너부(142)로부터 입력되는 MPEG 신호를 처리한 후 TV 신호 및 선택된 채널의 정보를 제공하는 호스트 프로세서(143)와, 상기 호스트 프로세서(143)로부터의 TV 신호중 오디오 신호를 처리하는 오디오 처리부(144)를 포함한다. 상기 호스트 프로세서(143)는 MPEG 신호를 처리하기 위한 MPEG 디코더를 포함한다.

<32> 상기 커넥터(CT2)는 상기 디스플레이 장치로부터의 전원을 공급받기 위한 전원단(V1-V3)과, 상기 디스플레이 장치의 접지와 연결하기 위한 접지단(GND)과, 상기 호스트 프로세서(143)로부터의 비디오 신호를 출력하기 위한 Y/C단(Y/C)과, 상기 오디오 처리부로부터의 오디오 신호를 출력하기 위한 오디오신호단(AR,AL)과, 상기 디스플레이 장치로부터 제어신호를 입력받기 위한 수신단(RxD)과, 상기 호스트 프로세서(143)로부터의 TV 채널 정보를 출력하기 위한 송신단(TxD)을 포함한다.

<33> 상기 TV 방송 선택 신호는 아날로그 방송과 디지털 방송을 선택하는 A/D 선택신호와, 선택된 방송에서 채널을 선택하는 채널선택신호를 포함하고, 이 경우, 본 발명의 디지털 투너부(141)는 상기 호스트 프로세서(143)의 TV 방송 선택 신호중 채널선택신호에 따라 TV 방송 채널을 선택하는 투너와, 상기 TV 방송 선택 신호중 A/D 선택신호에 따라 동작

하여 아날로그 TV 방송신호를 복조하여 모노 오디오신호 및 아날로그 비디오신호를 제공하는 아날로그 복조부와, 상기 TV 방송 선택 신호중 A/D 선택신호에 따라 동작하여 디지털 TV 방송신호를 복조하여 상기 호스트 프로세서(143)에 MPEG 신호를 제공하는 디지털 복조부를 포함할 수 있다.

- <34> 이와 같이, 상기 디지털 튜너부(141)가 아날로그 복조부를 포함하는 경우에는, 상기 커넥터(CT2)는 상기 디지털 튜너부(141)로부터의 모노 오디오 신호를 출력하기 위한 모노 오디오단(Mono)과, 상기 디지털 튜너부(141)로부터의 아날로그 비디오 신호를 출력하기 위한 아날로그 비디오단(AV)을 더 포함할 수 있다.
- <35> 이와 같이 구성된 본 발명의 바람직한 실시 예에 대한 동작을 첨부도면에 의거하여 하기에 상세히 설명한다.
- <36> 도 3 및 도 4를 참조하면, 본 발명의 TV 수신 모듈(140)의 호스트 프로세서(143)는 커넥터(CT2)를 통해 상기 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 상기 메모리(142)의 제어용 펌웨어에 따라 동작하여 상기 커넥터(CT2)를 통한 제어신호에 따라 TV 방송 선택 신호를 상기 디지털 튜너부(142)에 제공하고, 또한, 제어 및 동작에 필요한 데이터를 메모리부(142)에 저장하고, 또한 동작 및 제어에 필요한 관련 데이터를 사용할 수 있다.

<37> 이에 따라, 상기 디지털 투너부(141)는 상기 커넥터(CT2)를 통해 상기 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, TV 방송 선택 신호에 따라 TV 방송을 선택하여 이 선택된 TV 방송의 MPEG 신호를 제공한다.

<38> 만약, 상기 디지털 투너부(141)에 TV 방송 채널을 선택하는 투너, 아날로그 TV 방송신호를 복조하는 아날로그 복조부 및 디지털 TV 방송신호를 복조하는 디지털 복조부를 포함하는 경우, 상기 호스트 프로세서(143)는 아날로그 방송과 디지털 방송을 선택하는 A/D 선택신호와, 선택된 방송에서 채널을 선택하는 채널선택신호를 포함하는 TV 방송 선택 신호를 제공할 것이다.

<39> 이에 따라, 상기 디지털 투너부(141)의 투너는 상기 호스트 프로세서(143)의 TV 방송 선택 신호중 채널선택신호에 따라 TV 방송 채널을 선택하고, 상기 TV 방송 선택 신호중 A/D 선택신호에 따라 아날로그 복조부 또는 디지털 복조부가 선택된다.

<40> 먼저, 아날로그 복조부가 선택되면, 이 아날로그 복조부는 동작하여 아날로그 TV 방송 신호를 복조하여 모노 오디오신호 및 아날로그 비디오신호를 제공하는데, 이 모노 오디오신호 및 아날로그 비디오신호는 커넥터(CT2)를 통해 디스플레이 장치로 제공된다.

<41> 반면, 디지털 복조부가 선택되면, 이 디지털 복조부는 상기 TV 방송 선택 신호중 A/D 선택신호에 따라 동작하여 디지털 TV 방송신호를 복조하여 상기 호스트 프로세서(143)에 MPEG 신호를 제공한다.

<42> 그 다음, 상기 호스트 프로세서(143)는 상기 디지털 투너부(142)로부터 입력되는 MPEG 신호를 처리한 후 TV 신호 및 선택된 채널의 정보를 제공하는데, 보다 자세히는 상기 호스트 프로세서(143)에 포함된 MPEG 디코더는 압축된 MPEG 비디오 신호 및 MPEG 오디오 신호에 대한 압축을 풀어서 텔레비전 비디오 신호 및 오디오 신호로 제공한다.

<43> 상기 TV 신호중 비디오 신호(C/Y)와 채널정보는 상기 커넥터(CT2)를 통해 디스플레이 장치로 제공되고, 상기 호스트 프로세서(143)로부터의 TV 신호중 오디오 신호를 오디오 처리부(144)에서 처리된 후 상기 커넥터(CT2)를 통해 디스플레이 장치로 제공된다.

<44> 전술한 바와 같은 본 발명의 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈은 디스플레이 장치의 외장형 또는 내장형으로 제작될 수 있다.

<45> 도 5는 본 발명의 TV 수신 모듈과 디스플레이 장치와의 제1 결합 예시도로서, 도 5를 참조하면, 본 발명의 상기 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈은 상기 디스플레이 장치에 외부에서 결합될 수 있음을 알 수 있다.

<46> 도 6은 본 발명의 TV 수신 모듈과 디스플레이 장치와의 제2 결합 예시도로서, 도 6을 참조하면, 본 발명의 상기 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈은 상기 디스플레이 장치에 내장되어 결합될 수 있음을 알 수 있다.

【발명의 효과】

<47> 상술한 바와 같은 본 발명에 따르면, LCD 모니터, PDP(Plasma Display Panel) 등과 같은 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 아날로그 또는 디지털 지상파 TV 방송을 수신하여 디스플레이 장치를 통해 TV신호를 출력하고, 디스플레이 장치의 전원을 공통으로 사용하며, 또한 별도의 표시용 패널을 제거함으로서, 사이즈를 소형으로 대폭 줄일 수 있고, 이에 따라 디스플레이 장치의 외부에서 착탈식 결합이 가능하고, 또는 특별한 사이즈 증가 없이도 디스플레이 장치에 내장시킬 있는 효과가 있다.

<48> 이상의 설명은 본 발명의 구체적인 실시 예에 대한 설명에 불과하고, 본 발명은 이러한 구체적인 실시 예에 한정되지 않으며, 또한, 본 발명에 대한 상술한 구체적인 실시 예로부터 그 구성의 다양한 변경 및 개조가 가능하다는 것을 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 쉽게 알 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

LCD 모니터, PDP 등과 같은 디스플레이 장치에 착탈 가능한 TV 수신 모듈에 있어서, 상기 디스플레이 장치에 접속하여, 상기 디스플레이 장치로부터 전원 및 제어신호를 제공받고, TV 신호 및 채널정보를 상기 디스플레이 장치로 제공하기 위한 커넥터(CT2); 상기 커넥터(CT2)를 통해 상기 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, TV 방송 선택 신호에 따라 TV 방송을 선택하여 이 선택된 TV 방송의 MPEG 신호를 제공하는 디지털 튜너부(141); 제어용 펌웨어를 저장하고, 제어 및 동작에 필요한 데이터를 저장하는 메모리부(142); 상기 커넥터(CT2)를 통해 상기 디스플레이 장치로부터 전원을 공급받고, 상기 메모리(142)의 제어용 펌웨어에 따라 동작하여 상기 커넥터(CT2)를 통한 제어신호에 따라 TV 방송 선택 신호를 상기 디지털 튜너부(142)에 제공하고, 상기 디지털 튜너부(142)로부터 입력되는 MPEG 신호를 처리한 후 TV 신호 및 선택된 채널의 정보를 제공하는 호스트 프로세서(143); 및 상기 호스트 프로세서(143)로부터의 TV 신호중 오디오 신호를 처리하는 오디오 처리부(144); 를 구비함을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 커넥터(CT2)는

상기 디스플레이 장치로부터의 전원을 공급받기 위한 전원단(V1-V3);

상기 디스플레이 장치의 접지와 연결하기 위한 접지단(GND);

상기 호스트 프로세서(143)로부터의 비디오 신호를 출력하기 위한 Y/C단(Y/C);

상기 오디오 처리부로부터의 오디오 신호를 출력하기 위한 오디오신호단(AR,AL);

상기 디스플레이 장치로부터 제어신호를 입력받기 위한 수신단(RxD); 및

상기 호스트 프로세서(143)로부터의 TV 채널 정보를 출력하기 위한 송신단(TxD);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈.

【청구항 3】

제1항에 있어서, 상기 TV 방송 선택 신호는

아날로그 방송과 디지털 방송을 선택하는 A/D 선택신호와, 선택된 방송에서 채널을 선택하는 채널선택신호를 포함하고,

상기 디지털 투너부(141)는

상기 호스트 프로세서(143)의 TV 방송 선택 신호중 채널선택신호에 따라 TV 방송 채널을 선택하는 투너;

상기 TV 방송 선택 신호중 A/D 선택신호에 따라 동작하여 아날로그 TV 방송신호를 복조하여 모노 오디오신호 및 아날로그 비디오신호를 제공하는 아날로그 복조부; 및

상기 TV 방송 선택 신호중 A/D 선택신호에 따라 동작하여 디지털 TV 방송신호를 복조하여 상기 호스트 프로세서(143)에 MPEG 신호를 제공하는 디지털 복조부;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈.

【청구항 4】

제3항에 있어서, 상기 커넥터(CT2)는

상기 디스플레이 장치로부터의 전원을 공급받기 위한 전원단(V1-V3);

상기 디스플레이 장치의 접지와 연결하기 위한 접지단(GND);

상기 호스트 프로세서(143)로부터의 비디오 신호를 출력하기 위한 Y/C단(Y/C);

상기 오디오 처리부로부터의 오디오 신호를 출력하기 위한 오디오신호단(AR,AL);

상기 디스플레이 장치로부터 제어신호를 입력받기 위한 수신단(RxD); 및

상기 호스트 프로세서(143)로부터의 TV 채널 정보를 출력하기 위한 송신단(TxD);

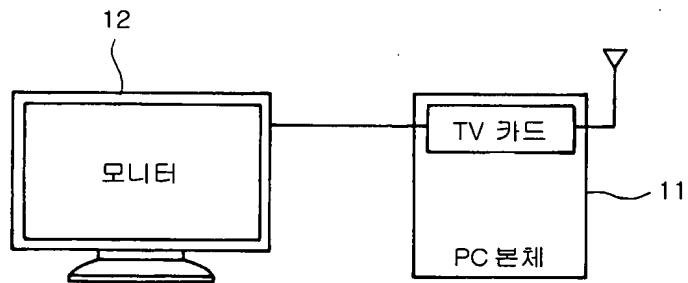
상기 디지털 튜너부(141)로부터의 모노 오디오 신호를 출력하기 위한 모노 오디오단(Mono); 및

상기 디지털 튜너부(141)로부터의 아날로그 비디오 신호를 출력하기 위한 아날로그 비디오단(AV);

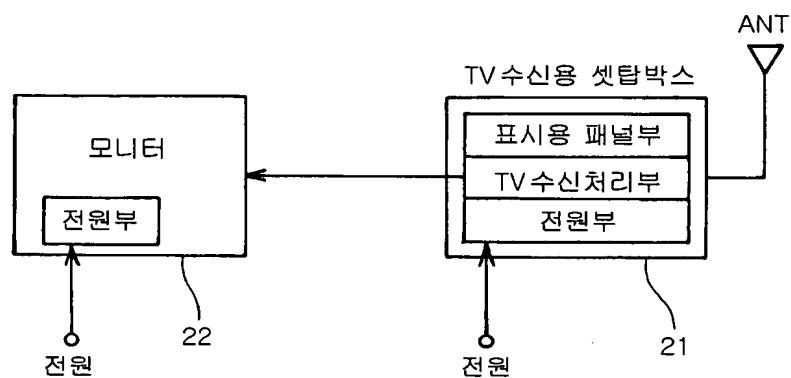
을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치의 TV 수신 모듈.

【도면】

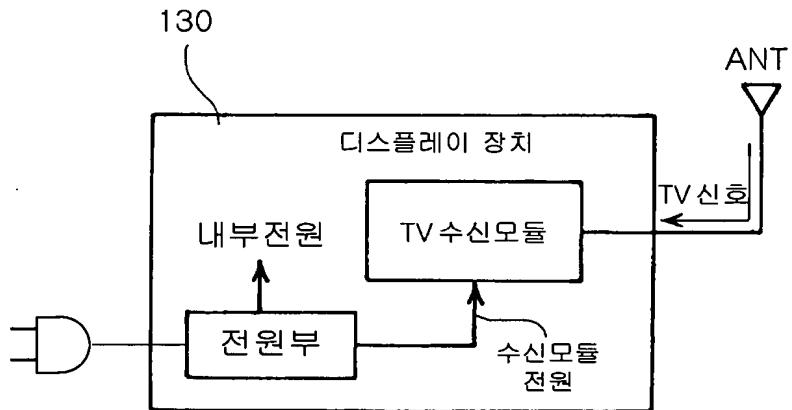
【도 1】



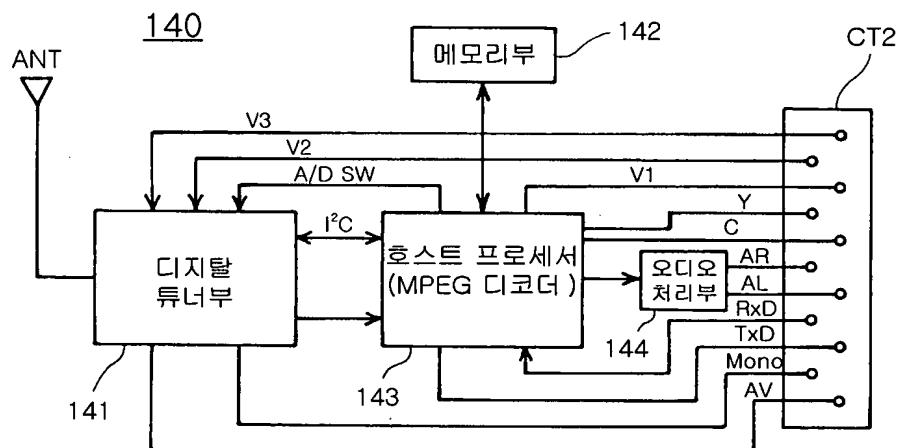
【도 2】



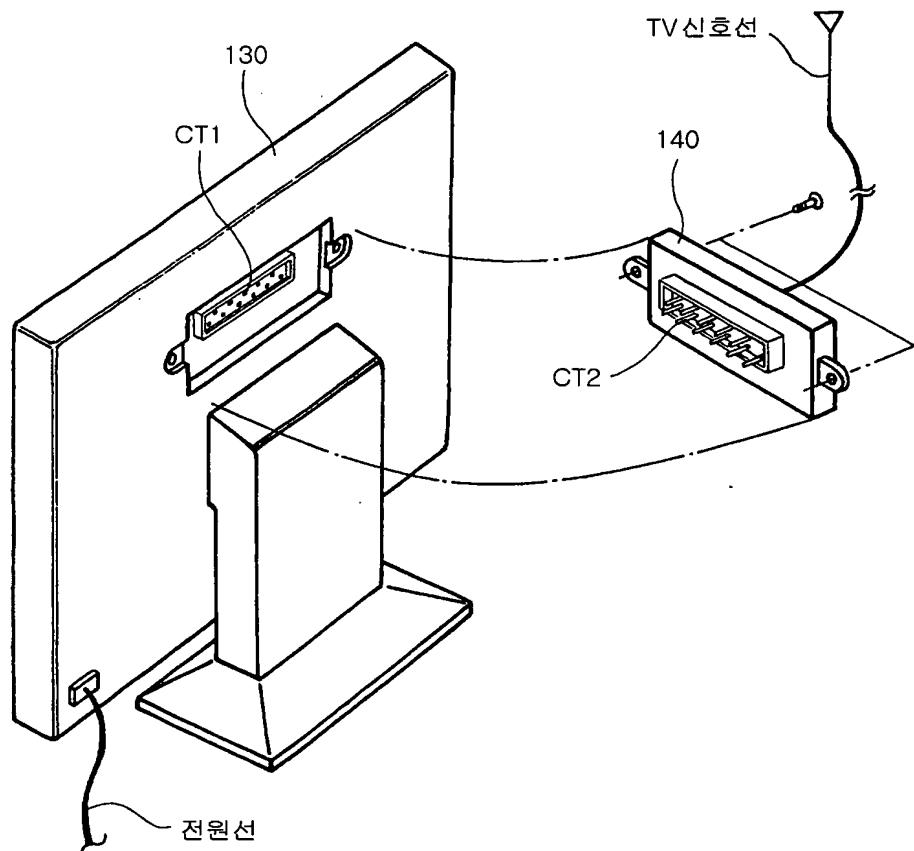
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

